

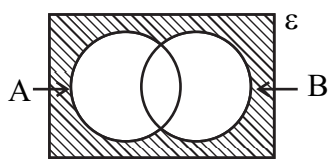
**බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**

**වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2020**

**ගණිතය - II ශ්‍රේණිය**

**පිළිතුරු පත්‍රය**

**A කොටස**

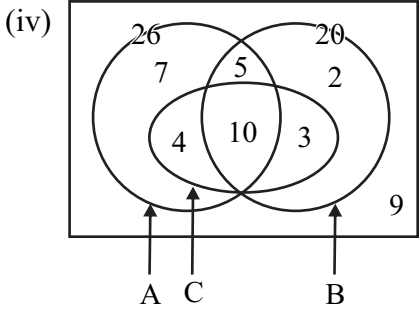
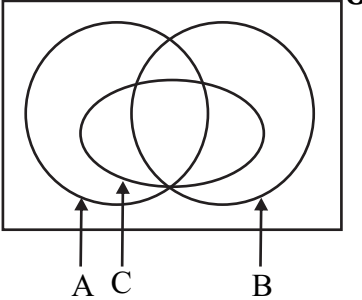
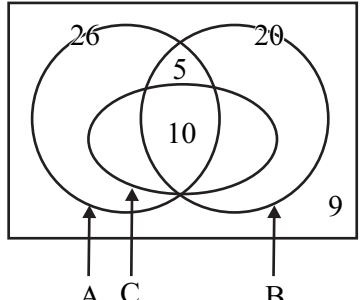
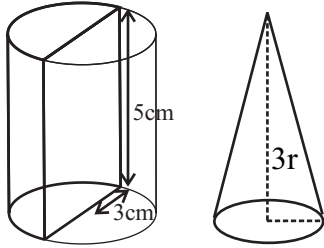
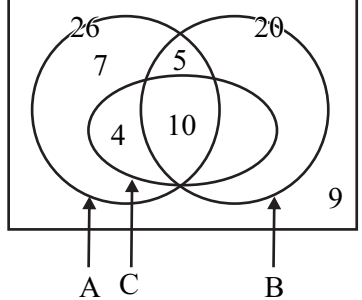
(01) $2000 \times \frac{7}{100}$ _____ → 1		(14) 5-10 ඒකක 6ක් උසට ස්ථම්භය ඇඳීම _____ → 1	
රු. 140 _____ → 1	②	10-20 ඒකක 8ක් උසට ස්ථම්භය ඇඳීම _____ → 1	②
(02) $2^2x^2 - 5^2$ _____ → 1		(15) 1.6021 _____ → 2	②
$(2x - 5)(2x + 5)$ _____ → 1	②	(16) (i) ✓ _____ → 1	
(03) $x + 2x + 75^\circ = 180^\circ$ _____ → 1		(ii) ✗ _____ → 1	②
$x = 35^\circ$ _____ → 1		(17) $\frac{6}{a} = 2$ _____ → 1	
(04) 7.2 _____ → 2	②	$a = 3$ _____ → 1	②
(05) $\frac{80 \times 3}{2}$ _____ → 1		(18) $x + 60^\circ = 90^\circ$ ( $90^\circ$ හෝ $60^\circ$ හඳුනා ගැනීම) _____ → 1	
$120\text{kmh}^{-1}$ _____ → 1	②	$x = 30^\circ$ _____ → 1	②
(06) $x = 60^\circ$ _____ → 1		(19) DC චාප දිග = 11cm _____ → 1	
$y = 60^\circ$ _____ → 1	②	ABCD පරිමිතිය = 47cm _____ → 1	②
(07) $V = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 \times 10$ _____ → 1		(20) $25 \times \frac{3}{5}$ _____ → 1	
$= 60\text{cm}^3$ _____ → 1	②	$= 15$ _____ → 1	②
(08) A හා B ලක්ෂ්‍යවල බිණ්ඩාංක හඳුනා ගැනීම _____ → 1		(21) ලම්බයෙන් _____ → 1	
අනුක්‍රමණය $= \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ _____ → 1	②	සමච්ඡේද්‍ර _____ → 1	②
(09) $x \geq 2$ _____ → 1		(22) $2 - x = 3$ _____ → 1	
කුඩාම අගය = 2 _____ → 1	②	$x = -1$ _____ → 1	②
(10) $\hat{BCF} = 60^\circ$ (අනුරූප කෝණ) හෝ $\hat{AEF} = 90^\circ$ _____ → 1		(23)  _____ → 2	②
$\hat{DAF} = 150^\circ$ _____ → 1	②	(24) $\frac{2400}{60}$ _____ → 1	
(11) $4x^2y^2$ _____ → 2	②	$40\text{min}^{-1}$ _____ → 1	②
(12) $\frac{12 \times 10}{8}$ _____ → 1		(25) AB හි ලම්බ සමච්ඡේදකය ඇඳීම _____ → 1	
මිනිසුන් 15 _____ → 1	②	D ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කිරීම _____ → 1	②
(13) $x = 100^\circ$ _____ → 1			
$y = 75^\circ$ _____ → 1	②		

<b>B කොටස</b>					
(01) (i)	$\frac{5}{8}$ →	1	①	(03) (i) කොටස් ගණන = $\frac{90\ 000}{60}$ →	1
				= 1500 →	1
(ii)	$\frac{5}{8}$ න් $\frac{3}{5}$ හෝ $\frac{5}{8} \times \frac{3}{5}$ →	1		(ii) ආදායම = $1500 \times 7 =$ රු.10500	2
	$\frac{3}{8}$ →	1	②	(iii) කොටසකට ලැබෙන	
(iii)	$\frac{3}{8} + \frac{3}{8}$ →	1		ප්‍රාග්ධන ලාභය = $\frac{4500}{1500}$ →	1
	ඉතිරි $\frac{2}{8}$ හෝ $\frac{1}{4}$ →	1		විකුණුම් මිල = රු. 63 →	1
	වැටුපෙන් $\frac{1}{4} = 20\ 000$			(iv) $15\ 000 \times \frac{12}{100}$ හෝ රු. 1800	1
	මුළු වැටුප = රු. 80 000 →	1	③	$16\ 800 \times \frac{12}{100}$ →	1
				= රු. 2016 →	1
				= රු. 18 816 →	1
(iv)	අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා				10
	= රු. $\frac{3}{8} \times 80\ 000$ →	1		(04) (i) $\frac{360^\circ - (90^\circ + 30^\circ)}{2}$ →	1
	= රු. 30 000 →	1		= $120^\circ$ →	1
	ණය වාරිකය = රු. 20 000			(ii) $\frac{15}{30^\circ} \times 120^\circ$ →	2
	මුළු වැටුපෙන් භාගයක් ලෙස			= 60 →	1
	= $\frac{20\ 000}{80\ 000}$ →	1	④	(iii) $\frac{15}{30} \times 360$ →	1
	= $\frac{1}{4}$ →	1		= 180 →	1
				(iv) $\frac{60}{150} \times 360^\circ$ →	2
(02) (i)			10	(150 ගැනීම ලකුණු - 1)	
	= $\frac{45}{360} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14$ →	2		= $144^\circ$ →	1
	= $77\text{cm}^2$ →	1	③		③
(ii)	$\frac{1}{2} \times AB \times 14 = 77$ →	2			
	AB = 11cm →	1	③		
(iii)	DC = $\frac{45}{360} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14$ →	1		(05) (i)	
	DC = 11cm →	1	②		2
(iv)	පරිමිතිය = $14 + 11 + 11 + 17.8$	1			②
	= 53.8cm →	1	②		
			10		

<p>(ii) වටකර දැක්වීම සම්භාවිතාවය</p> $\frac{2}{20} = \frac{1}{10}$ <p>(iii) පළමු තේරීම දෙවන තේරීම</p> <p>සම්භාවිතාව</p> $\frac{3}{5}$ <p>අනෙක් ශාඛා දැක්වීම</p> <p>(iv) <math>\frac{3}{5} \times \frac{2}{4} + \frac{2}{5} \times \frac{3}{4}</math></p> $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>10</p>	<p>②</p> <p>③</p> <p>③</p> <p>③</p>	<p>(02) (i) 4</p> <p>(ii) නිවැරදි අක්ෂ නිවැරදි ලක්ෂ්‍ය හයක්වත් ලකුණු කිරීම සුමට වකුය</p> <p>(iii) <math>-3 &lt; x &lt; 1</math></p> <p>(iv) <math>y = 4 - (x + 1)^2</math></p> <p>(v) <math>-1 &lt; x &lt; 1</math> ප්‍රාන්තරය තුළ 4 සිට 0 දක්වා අඩුවන අතර <math>x = 1</math> දී ශ්‍රිතයේ අගය 0 වේ.</p> <p><math>y = (3 + x)(1 - x)</math> ශ්‍රිතයේ ප්‍රස්තාරය</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>10</p>	<p>①</p> <p>③</p> <p>②</p> <p>②</p> <p>②</p>
<b>II පත්‍රය A - කොටස</b>					
<p>(01) (a) (i) <math>250000 \times \frac{6}{100}</math></p> $\frac{150000}{4}$ <p>රු. 3750</p> <p>(ii) <math>4000 \times 4 =</math> රු. 16000</p> $\frac{100}{8} \times 16000$ <p>රු. 200000</p> <p>(b) (i) <math>3\ 000 \times 24 - 60000</math></p> <p>රු. 12 000</p> <p>(ii) <math>\frac{24 \times 25}{2} = 300</math></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>10</p>	<p>③</p> <p>③</p> <p>④</p>	<p>(03)</p> <p><math>\frac{1}{2} \times x \times (x + 2) \times 4 = 14</math></p> <p><math>(x + 2)</math> හඳුනා ගැනීම (ලකුණු 1 යි)</p> <p>වර්ගඵලය ලබා ගැනීම (ලකුණු 1 යි)</p> <p><math>x(x + 2) = 7</math></p> <p><math>x^2 + 2x - 7 = 0</math></p> <p><math>x^2 + 2x + 1 = 8</math></p> <p><math>(x + 1)^2 = 8</math></p> <p><math>x + 1 = \pm \sqrt{8}</math></p> <p><math>x = \pm 2\sqrt{2} - 1</math></p> <p><math>x</math> දිගක් වන නිසා <math>x = -2\sqrt{2} - 1</math> විය නොහැක</p>	<p>10</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>③</p> <p>③</p> <p>④</p>





<p> <math>\left\{ \begin{array}{l} \text{ADCF සෘජුකෝණාස්‍රයේ ව.ඵ.} \\ = 2\text{ADC ත්‍රිකෝණයේ ව.ඵ.} \\ (\text{චිකර්ණයෙන් වර්ගඵලය} \\ \text{සමවිච්ඡේදනය වන නිසා}) \end{array} \right\} \rightarrow 1</math> </p> <p> <math>\left\{ \begin{array}{l} \text{ADC ත්‍රිකෝණයේ ව.ඵ.} \\ = \text{CDB ත්‍රිකෝණයේ ව.ඵ.} \text{ (සමාන} \\ \text{ආධාරක හා එකම උච්චය නිසා)} \end{array} \right\} \rightarrow 1</math> </p> <p> <math>\therefore \text{ABC ත්‍රිකෝණයේ ව.ඵ.} \\ = 2\text{ADC ත්‍රිකෝණයේ ව.ඵ.} \rightarrow 1</math> </p> <p> <math>\text{ADCF ව.ඵ.} = \text{ABC ත්‍රිකෝණයේ ව.ඵ.}</math> </p>		<p>4 හා 7 ලකුණු කිරීම <math>\rightarrow</math> 1</p> <p>නිර්මාණ ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නය පමණක් තෝරා ගත් සිසුන් ගණන = 7 <math>\rightarrow</math> 1</p> <p>(iv) </p>	<p>②</p>
<p>(11) (i) </p> <p>C කුලකය ඇඳ දැක්වීම <math>\rightarrow</math> 1</p>	<p>10</p>	<p>3 හා 2 අදාළ ප්‍රදේශවල දැක්වීම <math>\rightarrow</math> 1</p> <p>C කුලකයේ සිසුන් ගණන = 4 + 10 + 3 = 17 <math>\rightarrow</math> 1</p> <p>C තෝරා ගැනීමේ සම්භාවිතාව = <math>\frac{17}{40}</math> <math>\rightarrow</math> 1</p>	<p>③</p>
<p>(ii) </p> <p>වෙන් සටහනේ 10 හා 9 නිවැරදි ලෙස ඇතුළත් කිරීම <math>\rightarrow</math> 1</p> <p><math>n(A \cap B) = 26 + 20 - 31 = 15 \rightarrow 2</math></p> <p><math>n(A \cap B \cap C) = 15 - 10 = 5 \rightarrow 1</math></p>	<p>①</p>	<p>(12) (i) </p> <p><math>\frac{1}{2} \pi \times 3^2 \times 5 = \frac{1}{3} \pi r^2 \times 3r \rightarrow 1</math></p> <p><math>\frac{45}{2} = r^3 \rightarrow 1</math></p> <p><math>r = \sqrt[3]{\frac{45}{2}} \rightarrow 1</math></p>	<p>10</p> <p>③</p>
<p>(iii) </p>	<p>④</p>	<p><math>\lg r = \frac{1}{3} [\lg 45 - \lg 2]</math> <math>\rightarrow</math> 1</p> <p><math>= \frac{1}{3} [1.6532 - 0.3010]</math> <math>\rightarrow</math> 2</p> <p><math>= \frac{1}{3} [1.3522] \rightarrow 1</math></p> <p><math>= 0.4507 \rightarrow 1</math></p> <p><math>r = 2.823 \rightarrow 1</math></p> <p><math>r = 2.82 \text{ cm} \rightarrow 1</math></p>	<p>⑦</p> <p>10</p>